

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เพื่อหาแนวทางป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากแผ่นดินไหวในประเทศไทยทั้งอาคารที่จะก่อสร้างใหม่และอาคารที่มีอยู่เดิมโดยการติดตั้งมวลหน่วงพิเศษนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

- 5.1.1. จากกราฟรูปที่ 4.1 และรูปที่ 4.2 มวลหน่วงปรับค่าพิเศษมีประสิทธิภาพดีกว่ามวลหน่วงปรับค่าแบบแพลสส์ฟเมื่อติดตั้งสำหรับอาคารชั้นเดียว
- 5.1.2. จากกราฟรูปที่ 4.3 ,4.4 และรูปที่ 4.5 สำหรับอาคารหลายชั้นในงานวิจัยคืออาคาร 3 ชั้น มวลหน่วงปรับค่าพิเศษมีประสิทธิภาพมากกว่ามวลปรับค่าแบบแพลสส์ฟในช่วงความเร็วเชิงมุมชั้นพ้องแรกและความเร็วเชิงมุมชั้นพ้องที่สอง
- 5.1.3. จากกราฟรูปที่ 4.3 ,4.4 และรูปที่ 4.5 สำหรับอาคารหลายชั้นในงานวิจัยคืออาคาร 3 ชั้น มวลหน่วงปรับค่าพิเศษมีประสิทธิภาพมากกว่ามวลปรับค่าแบบแพลสส์ฟในช่วงความเร็วเชิงมุมชั้นพ้องที่สาม มีประสิทธิภาพเท่ากัน
- 5.1.4. จากกราฟรูปที่ 4.3 ,4.4 และรูปที่ 4.5 มวลหน่วงปรับค่าพิเศษมีประสิทธิภาพในการลดการสั่นไหวของอาคารที่ได้ติดตั้งมากกว่าอาคารที่ไม่ได้ติดตั้งมาก
- 5.1.5. การเคลื่อนที่แปรผันตรงกับแรงที่เกิดขึ้นในโครงสร้าง มวลหน่วงพิเศษจึงทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการออกแบบโครงสร้างได้มาก
- 5.1.6. สมการที่ 2.26 นำไปประยุกต์ใช้กับการออกแบบมวลหน่วงปรับค่าพิเศษสำหรับอาคารหลายชั้นได้

5.2 ข้อเสนอแนะ

- 5.2.1. มวลหน่วยปรับค่าพิเศษยังไม่ได้พิจารณาค่าความหน่วงในโครงสร้างสามารถนำไปวิจัยต่อได้โดยพิจารณาผลของความหน่วง
- 5.2.2. สำหรับการนำมวลหน่วยปรับค่าพิเศษมาประยุกต์กับอาคารหลายชั้นยังคงต้องพิจารณาต่อไป เนื่องจากอาคารหลายชั้นความถี่ธรรมชาติหลายความถี่การที่จะออกแบบมวลหน่วยให้ครอบคลุมทุกความถี่จะต้องมีรายละเอียดมากกว่านี้ เนื่องจากเวลาในการทำวิจัยฉบับนี้ได้หมดผู้วิจัยจึงต้องสรุปงานวิจัยแต่เพียงเท่านี้